

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-330916

(43)Date of publication of application : 30.11.2000

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

B41J 5/30

G06F 3/12

H04N 1/00

(21)Application number : 11-139623

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 20.05.1999

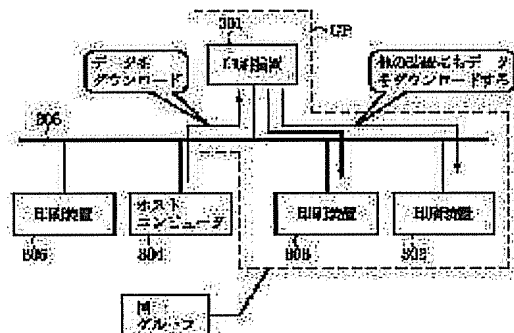
(72)Inventor : UNISHI MASAKI

(54) DEVICE AND METHOD FOR PRINT CONTROL AND COMPUTER- READABLE STORAGE MEDIUM STORING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To match the use environment of registered data of other printers which are registered as a group together when a specific data group of one printer in the group is downloaded.

SOLUTION: When specific printers 302 and 303 including a printer 301 are specified as a group when a specific data group including registered font data, registered form data, and macro-data downloaded from a host computer 304 is stored, the specific downloaded data group is automatically transferred to the printers 302 and 303 to automatically match the contents of the registered data.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-330916

(P2000-330916A)

(43) 公開日 平成12年11月30日 (2000. 11. 30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 7	G 0 6 F 13/00	3 5 7 A 2 C 0 8 7
B 4 1 J 5/30		B 4 1 J 5/30	Z 5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	A 5 B 0 8 9
			D 5 C 0 6 2
			G 9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数24 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-139623

(22) 出願日 平成11年5月20日 (1999. 5. 20)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 卯西 真己

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100071711

弁理士 小林 将高

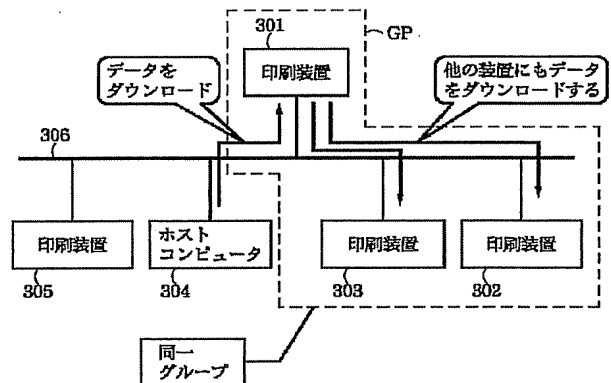
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 グループ中のいずれかの印刷装置における特定のデータ群のダウンロード時に、併せてグループ登録している他の印刷装置の登録データの使用環境を一致させることである。

【解決手段】 ホストコンピュータ304からダウンロードした登録フォントデータ、登録フォームデータ、マクロデータを含む特定のデータ群を記憶した際に、印刷装置301を含む特定の印刷装置302、303がグループ指定されている場合には、ダウンロードした該特定のデータ群をそれぞれの印刷装置302、303に自動転送して登録データの内容を自動的に整合させる構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介してデータ処理装置と複数の他の印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、

前記データ処理装置から受信する特定のデータ群を受信する受信手段と、

前記受信手段により受信した前記特定のデータ群を保存する保存手段と、

前記保存手段により保存された前記特定のデータ群が他の印刷装置への転送を行うべきデータであるかどうかを解析する解析手段と、

前記解析手段により他の印刷装置への転送を行うべきデータであると解析された場合に、データ転送の可否を決定するための転送識別情報を設定する設定手段と、

前記設定手段により設定された前記転送識別情報の設定状態に基づいて前記保存手段に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送する転送手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項2】 他の印刷装置から通知される特定のデータ群の状態を解析して整合しているかどうかを判定する判定手段を有し、

前記転送手段は、前記判定手段により整合していないと判定された場合に、前記保存手段に保持される前記特定のデータ群を読み出して他の印刷装置に転送することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項3】 前記保存手段に保存される前記特定のデータ群の変更状態を監視して判断する判断手段と、

前記判断手段により前記特定のデータ群が変更されたと判断した場合に、通知先と指定されるいずれかの機器に通知する通知手段と、を有することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項4】 前記いずれかの機器として他の印刷装置、データ処理装置を指定可能とすることを特徴とする請求項3記載の印刷制御装置。

【請求項5】 前記特定のデータが登録すべき登録フォントデータかどうかを判別する第1の判別手段を有し、前記第1の判別手段により登録フォントデータであると判別された場合に、前記保存手段に受信した登録フォントデータを登録する第1の登録手段を有することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項6】 前記特定のデータが登録すべき登録フォームデータかどうかを判別する第2の判別手段を有し、前記第2の判別手段により登録フォームデータであると判別された場合に、前記保存手段に受信した登録フォントデータを登録する第2の登録手段を有することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項7】 前記特定のデータが登録すべきマクロデータかどうかを判別する第3の判別手段を有し、前記第3の判別手段によりマクロデータであると判別された場合に、前記保存手段に受信したマクロデータを登

録する第3の登録手段を有することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項8】 前記転送手段が転送すべき転送先を前記複数の他の印刷装置中から任意の他の印刷装置群を転送グループとしてあらかじめ設定登録する転送先登録手段を有し、

前記転送手段は、前記転送先登録手段に登録された転送グループに基づいて前記保存手段に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項9】 所定の通信媒体を介してデータ処理装置と複数の他の印刷装置と通信可能な印刷制御装置における印刷制御方法であって、

前記データ処理装置から受信する特定のデータ群を受信する受信工程と、

前記受信工程により受信した前記特定のデータ群を保存装置に保存する保存工程と、

前記保存工程により保存された前記特定のデータ群が他の印刷装置への転送を行うべきデータであるかどうかを解析する解析工程と、

前記解析工程により他の印刷装置への転送を行うべきデータであると解析された場合に、データ転送の可否を決定するための転送識別情報を設定する設定工程と、

前記設定工程により設定された前記転送識別情報の設定状態に基づいて前記保存工程により保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送する転送工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項10】 他の印刷装置から通知される特定のデータ群の状態を解析して整合しているかどうかを判定する判定工程を有し、

前記転送工程は、前記判定工程により整合していないと判定された場合に、前記保存装置に保持される前記特定のデータ群を読み出して他の印刷装置に転送することを特徴とする請求項9記載の印刷制御方法。

【請求項11】 前記保存装置に保存される前記特定のデータ群の変更状態を監視して判断する判断工程と、前記判断工程により前記特定のデータ群が変更されたと判断した場合に、通知先と指定されるいずれかの機器に通知する通知工程と、を有することを特徴とする請求項9記載の印刷制御方法。

【請求項12】 前記いずれかの機器として他の印刷装置、データ処理装置を指定可能とすることを特徴とする請求項11記載の印刷制御方法。

【請求項13】 前記特定のデータが登録すべき登録フォントデータかどうかを判別する第1の判別工程を有し、

前記第1の判別工程により登録フォントデータであると判別された場合に、前記保存装置に受信した登録フォントデータを登録する第1の登録工程を有することを特徴とする請求項9記載の印刷制御方法。

【請求項 14】 前記特定のデータが登録すべき登録フォームデータかどうかを判別する第 2 の判別工程を有し、

前記第 2 の判別工程により登録フォームデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信した登録フロントデータを登録する第 2 の登録工程を有することを特徴とする請求項 9 記載の印刷制御方法。

【請求項 15】 前記特定のデータが登録すべきマクロデータかどうかを判別する第 3 の判別工程を有し、前記第 3 の判別工程によりマクロデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信したマクロデータを登録する第 3 の登録工程を有することを特徴とする請求項 9 記載の印刷制御方法。

【請求項 16】 前記転送工程が転送すべき転送先を前記複数の他の印刷装置中から任意の他の印刷装置群を転送グループとしてあらかじめ設定登録する転送先登録工程を有し、

前記転送工程は、前記転送先登録工程により登録された転送グループに基づいて前記保存装置に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送すること

を特徴とする請求項 9 記載の印刷制御方法。

【請求項 17】 所定の通信媒体を介してデータ処理装置と複数の他の印刷装置と通信可能な印刷制御装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記データ処理装置から受信する特定のデータ群を受信する受信工程と、

前記受信工程により受信した前記特定のデータ群を保存装置に保存する保存工程と、

前記保存工程により保存された前記特定のデータ群が他の印刷装置への転送を行うべきデータであるかどうかを解析する解析工程と、

前記解析工程により他の印刷装置への転送を行うべきデータであると解析された場合に、データ転送の可否を決定するための転送識別情報を設定する設定工程と、

前記設定工程により設定された前記転送識別情報の設定状態に基づいて前記保存工程に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送する転送工程と、を有することを特徴とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 18】 他の印刷装置から通知される特定のデータ群の状態を解析して整合しているかどうかを判定する判定工程を有し、

前記転送工程は、前記判定工程により整合していないと判定された場合に、前記保存装置に保持される前記特定のデータ群を読み出して他の印刷装置に転送すること

を特徴とする請求項 17 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 19】 前記保存装置に保存される前記特定のデータ群の変更状態を監視して判断する判断工程と、

前記判断工程により前記特定のデータ群が変更されたと判断した場合に、通知先と指定されるいずれかの機器に通知する通知工程と、を有することを特徴とする請求項 17 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 20】 前記いずれかの機器として他の印刷装置、データ処理装置を指定可能とすることを特徴とする請求項 19 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

10 【請求項 21】 前記特定のデータが登録すべき登録フロントデータかどうかを判別する第 1 の判別工程を有し、

前記第 1 の判別工程により登録フロントデータであると判別された場合に、前記保存装置に受信した登録フロントデータを登録する第 1 の登録工程を有することを特徴とする請求項 17 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 22】 前記特定のデータが登録すべき登録フォームデータかどうかを判別する第 2 の判別工程を有し、

前記第 2 の判別工程により登録フォームデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信した登録フロントデータを登録する第 2 の登録工程を有することを特徴とする請求項 17 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 23】 前記特定のデータが登録すべきマクロデータかどうかを判別する第 3 の判別工程を有し、前記第 3 の判別工程によりマクロデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信したマクロデータを登録する第 3 の登録工程を有することを特徴とする請求項 17 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【請求項 24】 前記転送工程が転送すべき転送先を前記複数の他の印刷装置中から任意の他の印刷装置群を転送グループとしてあらかじめ設定登録する転送先登録工程を有し、

前記転送工程は、前記転送先登録工程により登録された転送グループに基づいて前記保存装置に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送すること

を特徴とする請求項 17 記載のコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、所定の通信媒体を介してデータ処理装置と複数の他の印刷装置と通信可能な印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、ネットワークなどに複数の印刷装

置が存在するような環境で印刷装置を利用する、いわゆるネットワークプリンタ環境において、受信したデータを印刷する際、印刷装置によってフォント環境やフォームのような装置自体に登録されているデータが異なることがあった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そのため、選択された印刷装置によっては受信したデータに設定されたフォント指定が反映されず、印刷結果が意図したものと異なる場合があり、ユーザは自分が利用する印刷装置の資源環境状態を一々気にしなければならず非常に煩わしく、意図する結果を得ることができる印刷装置を簡単に選択することができないという問題点があった。

【0004】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、データ処理装置からダウンロードした登録フォントデータ、登録フォームデータ、マクロデータを含む特定のデータ群を記憶した際に、当該印刷装置を含む特定の印刷装置がグループ指定されている場合には、ダウンロードした該特定のデータ群をそれぞれの印刷装置に自動転送して登録データの内容を自動的に整合させるので、グループ登録している各印刷装置の登録データの使用環境を一致させることができ、印刷装置毎にフォントやフォームオーバーレイなど登録データの状態の違いをなくし、どの印刷装置であっても同様の印字結果を得ることができる印刷処理環境を自在に構築することができる印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体（図3に示すネットワーク306）を介してデータ処理装置と複数の他の印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、前記データ処理装置から受信する特定のデータ群を受信する受信手段（図1に示すプリンタ受信部113）と、前記受信手段により受信した前記特定のデータ群を保存する保存手段（図示しない不揮発性記憶装置）と、前記保存手段により保存された前記特定のデータ群が他の印刷装置への転送を行うべきデータであるかどうかを解析する解析手段（図1に示す印刷情報制御部108）と、前記解析手段により他の印刷装置への転送を行うべきデータであると解析された場合に、データ転送の可否を決定するための転送識別情報を設定する設定手段（図1に示す印刷情報制御部108が後述するようなダウンロードフラグとして設定する）と、前記設定手段により設定された前記転送識別情報の設定状態に基づいて前記保存手段に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送する転送手段（図1に示す印刷情報制御部108）を有するものである。

【0006】本発明に係る第2の発明は、他の印刷装置から通知される特定のデータ群の状態を解析して整合し

ているかどうかを判定する判定手段（図1に示す印刷情報制御部108）を有し、前記転送手段は、前記判定手段により整合していないと判定された場合に、前記保存手段に保持される前記特定のデータ群を読み出して他の印刷装置に転送するものである。

【0007】本発明に係る第3の発明は、前記保存手段に保存される前記特定のデータ群の変更状態を監視して判断する判断手段（図1に示す印刷情報制御部108）と、前記判断手段により前記特定のデータ群が変更されたと判断した場合に、通知先と指定されるいずれかの機器に通知する通知手段とを有するものである。

【0008】本発明に係る第4の発明は、前記いずれかの機器として他の印刷装置、データ処理装置を指定可能とするものである。

【0009】本発明に係る第5の発明は、前記特定のデータが登録すべき登録フォントデータかどうかを判別する第1の判別手段（図1に示す印刷情報制御部108）を有し、前記第1の判別手段により登録フォントデータであると判別された場合に、前記保存手段に受信した登録フォントデータを登録する第1の登録手段（図1に示す印刷情報制御部108）を有するものである。

【0010】本発明に係る第6の発明は、前記特定のデータが登録すべき登録フォームデータかどうかを判別する第2の判別手段（図1に示す印刷情報制御部108）を有し、前記第2の判別手段により登録フォームデータであると判別された場合に、前記保存手段に受信した登録フォントデータを登録する第2の登録手段（図1に示す印刷情報制御部108）とを有するものである。

【0011】本発明に係る第7の発明は、前記特定のデータが登録すべきマクロデータかどうかを判別する第3の判別手段（図1に示す印刷情報制御部108）を有し、前記第3の判別手段によりマクロデータであると判別された場合に、前記保存手段に受信したマクロデータを登録する第3の登録手段（図1に示す印刷情報制御部108）とを有するものである。

【0012】本発明に係る第8の発明は、前記転送手段が転送すべき転送先を前記複数の他の印刷装置中から任意の他の印刷装置群を転送グループとしてあらかじめ設定登録する転送先登録手段（図1に示す印刷情報制御部108）を有し、前記転送手段は、前記転送先登録手段に登録された転送グループに基づいて前記保存手段に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送するものである。

【0013】本発明に係る第9の発明は、所定の通信媒体（図3に示すネットワーク306）を介してデータ処理装置と複数の他の印刷装置と通信可能な印刷制御装置における印刷制御方法であって、前記データ処理装置から受信する特定のデータ群を受信する受信工程（図6に示すステップS61）と、前記受信工程により受信した前記特定のデータ群を保存装置に保存する保存工程（図

6に示すステップS62)と、前記保存工程により保存された前記特定のデータ群が他の印刷装置への転送を行うべきデータであるかどうかを解析する解析工程(図6に示すステップS61)と、前記解析工程により他の印刷装置への転送を行うべきデータであると解析された場合に、データ転送の可否を決定するための転送識別情報を設定する設定工程(図6に示すステップS62)と、前記設定工程により設定された前記転送識別情報の設定状態に基づいて前記保存工程により保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送する転送工程(図7に示すステップS71, S72)とを有するものである。

【0014】本発明に係る第10の発明は、他の印刷装置から通知される特定のデータ群の状態を解析して整合しているかどうかを判定する判定工程を有し、前記転送工程は、前記判定工程により整合していないと判定された場合に、前記保存装置に保持される前記特定のデータ群を読み出して他の印刷装置に転送するものである。

【0015】本発明に係る第11の発明は、前記保存装置に保存される前記特定のデータ群の変更状態を監視して判断する判断工程(図示しない工程)と、前記判断工程により前記特定のデータ群が変更されたと判断した場合に、通知先と指定されるいずれかの機器に通知する通知工程(図示しない工程)とを有するものである。

【0016】本発明に係る第12の発明は、前記いずれかの機器として他の印刷装置、データ処理装置を指定可能とするものである。

【0017】本発明に係る第13の発明は、前記特定のデータが登録すべき登録フォントデータかどうかを判別する第1の判別工程(図示しない工程)を有し、前記第1の判別工程により登録フォントデータであると判別された場合に、前記保存装置に受信した登録フォントデータを登録する第1の登録工程(図示しない工程)を有するものである。

【0018】本発明に係る第14の発明は、前記特定のデータが登録すべき登録フォームデータかどうかを判別する第2の判別工程(図示しない工程)を有し、前記第2の判別工程により登録フォームデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信した登録フォントデータを登録する第2の登録工程(図示しない工程)を有するものである。

【0019】本発明に係る第15の発明は、前記特定のデータが登録すべきマクロデータかどうかを判別する第3の判別工程(図示しない工程)を有し、前記第3の判別工程によりマクロデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信したマクロデータを登録する第3の登録工程(図示しない工程)を有するものである。

【0020】本発明に係る第16の発明は、前記転送工程が転送すべき転送先を前記複数の他の印刷装置中から任意の他の印刷装置群を転送グループとしてあらかじめ

設定登録する転送先登録工程(図示しない工程)を有し、前記転送工程は、前記転送先登録工程により登録された転送グループに基づいて前記保存装置に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送するものである。

【0021】本発明に係る第17の発明は、所定の通信媒体(図3に示すネットワーク306)を介してデータ処理装置と複数の他の印刷装置(図3に示す印刷装置301~305)と通信可能な印刷制御装置を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記データ処理装置から受信する特定のデータ群を受信する受信工程(図6に示すステップS61)と、前記受信工程により受信した前記特定のデータ群を保存装置に保存する保存工程(図6に示すステップS62)と、前記保存工程により保存された前記特定のデータ群が他の印刷装置への転送を行うべきデータであるかどうかを解析する解析工程(図6に示すステップS61)と、前記解析工程により他の印刷装置への転送を行うべきデータであると解析された場合に、データ転送の可否を決定するための転送識別情報を設定する設定工程(図6に示すステップS62)と、前記設定工程により設定された前記転送識別情報の設定状態に基づいて前記保存工程に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送する転送工程(図7に示すステップS71, S72)とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0022】本発明に係る第18の発明は、他の印刷装置から通知される特定のデータ群の状態を解析して整合しているかどうかを判定する判定工程(図示しない)を有し、前記転送工程は、前記判定工程により整合していないと判定された場合に、前記保存装置に保持される前記特定のデータ群を読み出して他の印刷装置に転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0023】本発明に係る第19の発明は、前記保存装置に保存される前記特定のデータ群の変更状態を監視して判断する判断工程(図示しない)と、前記判断工程により前記特定のデータ群が変更されたと判断した場合に、通知先と指定されるいずれかの機器に通知する通知工程(図示しない)とを有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0024】本発明に係る第20の発明は、前記いずれかの機器として他の印刷装置、データ処理装置を指定可能とするコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0025】本発明に係る第21の発明は、前記特定のデータが登録すべき登録フォントデータかどうかを判別する第1の判別工程(図示しない)を有し、前記第1の判別工程により登録フォントデータであると判別された場合に、前記保存装置に受信した登録フォントデータを

登録する第1の登録工程（図示しない）を有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0026】本発明に係る第22の発明は、前記特定のデータが登録すべき登録フォームデータかどうかを判別する第2の判別工程（図示しない）を有し、前記第2の判別工程により登録フォームデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信した登録フロントデータを登録する第2の登録工程（図示しない）を有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0027】本発明に係る第23の発明は、前記特定のデータが登録すべきマクロデータかどうかを判別する第3の判別工程（図示しない）を有し、前記第3の判別工程によりマクロデータであると判定された場合に、前記保存装置に受信したマクロデータを登録する第3の登録工程（図示しない）を有するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0028】本発明に係る第24の発明は、前記転送工程が転送すべき転送先を前記複数の他の印刷装置中から任意の他の印刷装置群を転送グループとしてあらかじめ設定登録する転送先登録工程（図示しない）を有し、前記転送工程は、前記転送先登録工程により登録された転送グループに基づいて前記保存装置に保存された前記特定のデータ群を他の印刷装置に自動転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0029】

【発明の実施の形態】〔第1実施形態〕以下、添付図面に従って本発明に係わる実施形態を詳細に説明する。

【0030】図1は、本発明の第1実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの一例を示すブロック図である。なお、本実施形態ではプリンタ、FAX、スキャナなどの複数の機能をもったMFP（Multi Function Printer）と呼ばれる装置を例に説明する。以下、構成及び動作について説明する。

【0031】図において、ホストコンピュータ100の起動と同時にホストコンピュータ100内の印刷情報解析部102、印刷環境検知部105、印刷命令生成部104を起動する。

【0032】ユーザがアプリケーション使用中に印刷処理を実行させたとき、アプリケーション101が印刷情報を印刷情報解析部102に送出し、印刷情報解析部102が印刷情報から画像情報を生成し画像情報解析部103へ、同様に印刷命令生成を印刷命令生成部104に送出する。画像情報解析部103で画像情報をビットマップデータに変換し、印刷命令生成部104の印字開始命令によりMFP107に対してビットマップデータを送出する。

【0033】ホストコンピュータ100から送出される印刷開始命令は、プリンタコントローラ112内の印刷情報制御部108、プリンタエンジン制御部109を通りプリンタエンジン111へと送出される。そして、プリンタエンジン制御部109がプリンタエンジン111からデータ転送可能通知を検知したときに、画像データをプリンタエンジン111へと転送する。

【0034】ここでは、プリンタコントローラ112をプリンタ内部に存在するものとして説明しているが、このような構成以外にも図2に示すように、プリンタコントローラを印刷装置とは別に独立させた画像処理装置200としてネットワーク206経由でダイレクト接続印刷装置201およびホストコンピュータ203～205、スキャナ202と接続するような構成も可能である。

【0035】プリンタエンジン111の印刷環境は、プリンタエンジン制御部109、印刷情報制御部108を通りホストコンピュータ100へ転送される。

【0036】なお、MFP107には、不揮発性の記憶装置（ハードディスク、MO、DVD等を含む各種のメディアを記憶媒体とする）あるいは外部記憶装置を接続可能であり、ネットワーク上のホストコンピュータよりダウンロードした特定のデータ群（フロントデータ、フォームデータ、マクロデータ）を登録可能に構成され、該フロントデータ、フォームデータ、マクロデータを利用した印刷処理が行えるようになっている。

【0037】また、該登録されたフロントデータ、フォームデータ、マクロデータ（印刷装置に特定の動作（フロント登録、フォームオーバーレイ以外）をさせるコマンド群）は、後述するフローチャートの手順に従ってネットワーク上でグループ化された他の印刷装置に転送して、その内容が整合するように制御（各印刷装置間の定期的なあるいは設定されたタイミングで実行される通信状態から登録されたデータの変更状態が判定可能に構成されている）されている。

【0038】さらに、いずれかの印刷装置、あるいはネットワーク上の任意の機器をマスタ装置として指定し、該指定されたマスタ装置に各印刷装置の登録データの状態を通知させて、常にマスタ装置の登録データの状態と整合させるように制御してもよい。さらに、各特定のデータ群中のデータ種別は、受信するコマンドの種別を解析して判定するものとする。

【0039】そして、印刷環境検知部105が印刷装置（MFP）107から印刷環境情報を受信し、印刷環境を印刷情報解析部102、画面表示制御部106に通知する。

【0040】また、プリンタエンジン111は電子写真方式で印刷を行うプリンタユニットで、特に図示しないが公知の記録媒体の搬送機構、半導体レーザユニット、感光ドラム、現像ユニット、定着ユニット、ドラムクリ

ーニングユニット、分離ユニット等よりなる電子写真プロセスで印刷を行っている。

【0041】さらに、FAXデータはFAX受信部114により受信される。FAX受信部114はいわゆる通常の電話回線に接続されていても構わないし、専用線でももちろんかまわない。

【0042】また、スキャナからのデータはスキャナ受信部115により受信する。スキャナ受信部115はスキャナ116と接続される。そして、これらのデータは印刷情報として解析されプリンタエンジン111へ送られる。

【0043】本実施形態ではFAX機能・プリンタ機能・スキャナ機能などを同一の筐体を持つ装置として説明しているが、これは単なる一例であり、それぞれの機能が図2に示すようにLANなどのネットワーク206などを介して接続されていてももちろんかまわない。

【0044】図3、図4は、本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムにおける登録データのダウンロード処理を説明するブロック図である。

【0045】図において、ユーザはホストコンピュータ304からネットワーク306を介して印刷装置301に対してフロントデータなどの何らかのデータの登録を行う。すると、印刷装置301は転送先としてあらかじめ許可されている印刷装置302と印刷装置303に対して、同様のデータを登録する。305は印刷装置で、印刷装置301～303のグループには属していない。

【0046】このように印刷装置301、302、303を同一グループGPとして定義し、グループ外の印刷装置305への登録は行わなくすることにより、不要なデータの登録も防ぐ事ができる。

【0047】ユーザはそれ以降に、印刷装置302と印刷装置303で印刷を行ったとしても、印刷装置301と同一の環境になっているので印刷装置301と同一の印刷結果が得られる。

【0048】さらに、図4に示すように、定期的に同一グループ内の印刷装置301のデータの登録状態を確認し、必要に応じて内容の同期をとることにより、不用意に登録データを削除されるようなことを軽減できる。

【0049】本実施形態は、特に大量のドキュメントを複数の装置を使って印刷を行うような場合に有効である。

【0050】まず、はじめに印刷装置に対して登録データの転送先印刷装置を以下のように記憶させる方法がある。

【0051】図5は、図3、図4に示した印刷装置301に登録されるダウンロード先情報の一例を示す図であり、例えば、IPアドレスを登録する場合に対応する。

【0052】なお、IPアドレスの登録には、印刷装置の操作パネルや設定ユーティリティのようなもので登録先印刷装置に該当するIPアドレスの一覧を印刷装置内

のメモリ（例えば不揮発性メモリ（NVRAM）に記憶させる。

【0053】本実施形態では、印刷装置に転送先装置のIPアドレスの一覧を保持する方法を例にして説明するが、この他にも当分野に詳しい者であれば転送先を決定する手段として様々な方法があることは明らかである。

【0054】図6は、本発明に係る印刷制御装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、印刷データ受信時に行う処理手順に対応する。なお、S61～S63は各ステップを示す。

【0055】先ず、ステップS61で、図2に示したホストコンピュータ203～205の何れから受信しているデータを解析している際に、フォントダウンロードを行うデータがあるかどうかを判断し、YESならば、ステップS62で、フォントダウンロードが行われたかどうかを示すフラグ“Downloaded”をONにして、ステップS63に進み、通常の印刷処理を行い、処理を終了する。

【0056】一方、ステップS61で、フォントダウンロード以外のデータであると判断した場合は、ステップS63に進み、そのまま通常の印刷処理を行い、処理を終了する。

【0057】図7は、本発明に係る印刷制御装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、登録データ転送処理手順に対応する。なお、S71、S72は各ステップを示す。

【0058】図6に示した印刷処理がすべて終了後、ステップS71で、フォントダウンロードが行われたかどうかのチェック、例えば前述したフラグ“Downloaded”がONであるかどうかを判断し、フラグ“Downloaded”がONであると判断した場合は、ステップS72で、印刷装置本体の内部メモリに登録した転送先情報（図5に示したIPアドレス一覧に登録されたIPアドレス）に基づく各印刷装置へ、図6に示したステップS61でダウンロードしたのと同様の、例えばフォントデータを自動的にダウンロードさせて、同一の印刷結果が得られるフォント環境を整備する。

【0059】〔第2実施形態〕上記第1実施形態では、ホストコンピュータから印刷装置へのデータ登録時に他の印刷装置に対しても同一データのダウンロードを行い、その時点で同一グループ内の印刷装置の状態を同等とする場合について説明したが、その後にユーザによりデータが削除されたりすることによりグループ内での同期がとれなくなる問題が発生する場合がある。そこで、そのような問題を解決するために、ホストコンピュータから本印刷装置へデータ登録後に、本印刷装置自身がグループ内（図5に示したIPアドレスで設定されている各印刷装置により構成されるグループ）の印刷装置に対して登録データの状況を定期的に問い合わせ中に、何らかの問題が発生している場合は再度登録を行うなどの同

期動作を行うように構成してもよい。

【0060】なお、同一グループ内の印刷装置の状況を確認する方法としては、装置自身の状態の応答を行うコマンドをサポートすることにより、ネットワークなどを介して装置同士が通信することにより実行させたり、自らの登録データに変更が加えられた場合に、あらかじめマスタとなる装置を設定しておき、その装置に対してその旨を通知するなどの方法が考えられる。もちろん、本領域に詳しいものであれば、この他にも様々な方法が存在することは明らかである。

【0061】また、上記同期動作としては、マスタとなる装置を設定しておき、常にマスタと同じ状態になるように他の装置に対して同期を行わせたり、グループ内の装置に発生したデータの変更をグループ内の他の装置に対しても行う。

【0062】具体的には、図3、図4に示した印刷装置302からフォントデータAが削除されたとする。その場合は、同一グループ内の印刷装置301、303からも同様にフォントデータAを削除するように、印刷装置302から印刷装置301、303に対してデータ削除命令を送るなどの方法が考えられる。もちろん、本領域に詳しいものであれば、この他にも様々な方法が存在することは明らかである。

【0063】図8は、本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0064】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0065】さらに、各種プログラムに付属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0066】本実施形態における図6、図7に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0067】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し

実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0068】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0069】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0070】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0071】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0072】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1～第24の発明によれば、データ処理装置からダウンロードした登録フォントデータ、登録フォームデータ、マクロデータを含む特定のデータ群を記憶した際に、当該印刷装置を含む特定の印刷装置がグループ指定されている場合には、ダウンロードした該特定のデータ群をそれぞれの印刷装置に自動転送して登録データの内容を自動的に整合させるので、グループ登録している各印刷装置の登録データの使用環境を一致させることができ、印刷装置毎にフォントやフォームオーバーレイなど登録データの状態の違いをなくし、どの印刷装置であっても同様の印字結果を得ることができる印刷処理環境を自在に構築することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの一例を示すブロック図である。

【図2】本発明の他の実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの一例を示すブロック図である。

【図3】本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムにおける登録データのダウンロード処理を説明するブロック図である。

【図4】本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムにおける登録データのダウンロード処理を説明す

15

16

るブロック図である。

【図5】図3、図4に示した印刷装置に登録されるダウンロード先情報の一例を示す図である。

【図6】本発明に係る印刷制御装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図7】本発明に係る印刷制御装置における第2のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

100 ホストコンピュータ

101 アプリケーション

102 印刷情報解析部

103 画像情報解析部

104 印刷命令生成部

105 印刷環境検知部

106 画面表示制御部

107 MFP

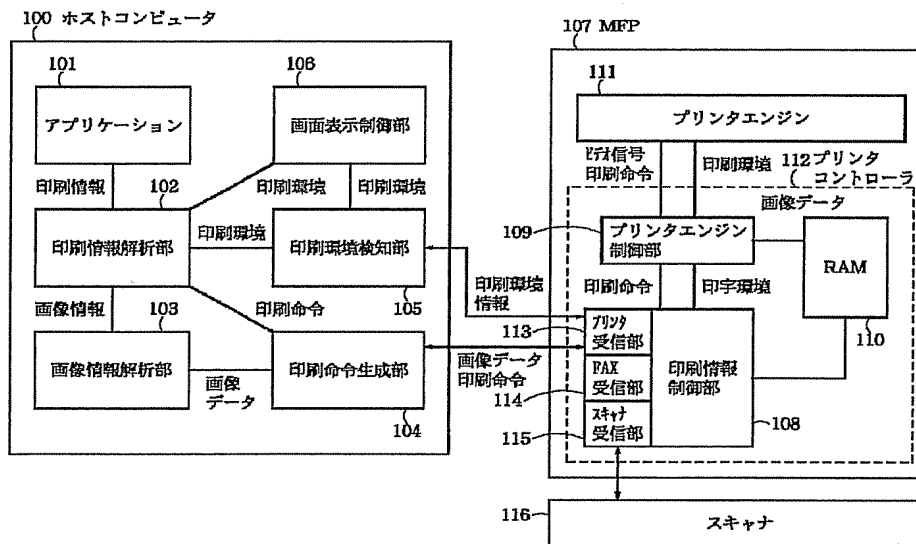
108 印刷情報制御部

109 プリントエンジン制御部

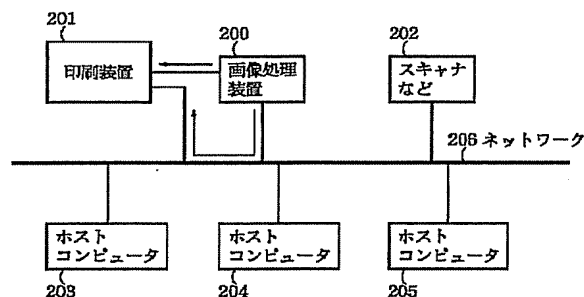
110 RAM

112 プリントコントローラ

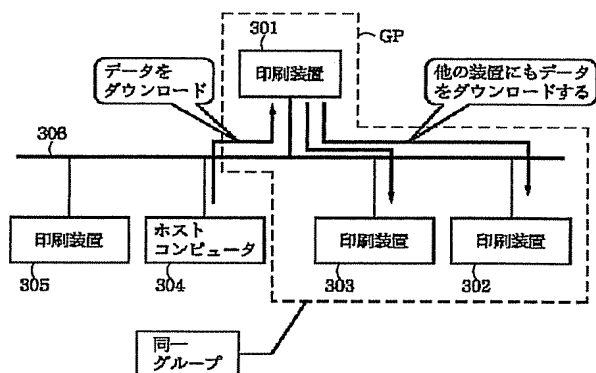
【図1】



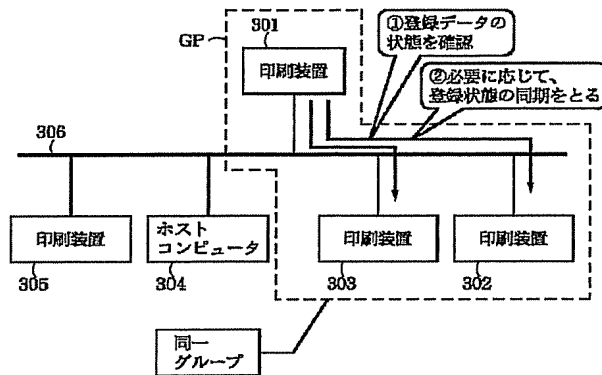
【図2】



【図3】



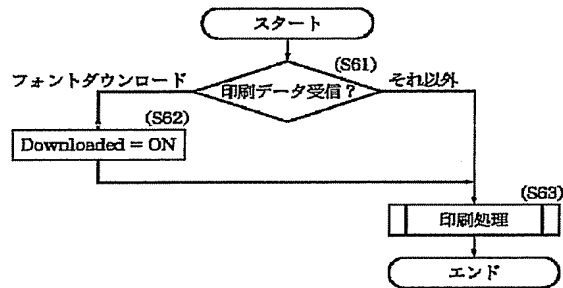
【図4】



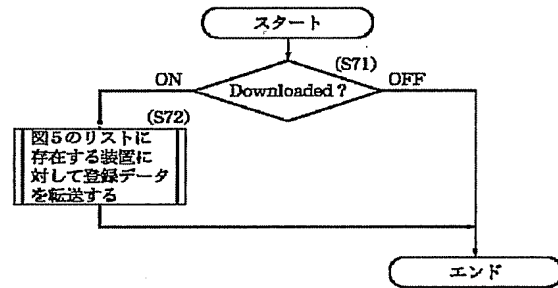
【図5】

IP address
222.111.24.201
222.111.24.202
222.111.24.204
222.111.24.205

【図6】



【図7】



【図8】

FD/CD-ROM等の記憶媒体	
ディレクトリ情報	
第1のデータ処理プログラム	図6に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群
第2のデータ処理プログラム	図7に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ターム(参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	1 0 7 A

F ターム(参考) 2C087 AB06 AB08 BA09 BD01 BD41
 BD46
 5B021 AA01 AA02 BB04 BB06 CC05
 EE02
 5B089 GA01 GB03 JA33 JB16 KA04
 KB04 KC23 KC28 KC59 KD01
 LB12
 5C062 AA05 AA13 AA27 AB20 AB32
 AB38 AC41 AC42 AC43 AC58
 AF00 BA04
 9A001 BB03 BB04 CC08 HH34 JJ05
 JJ12 JJ35 KK31